Nr. 31. Warszawa, dnia 22 Lipca (3 Sierpnia) 1872 r. Rok I.

# TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.



## KILKA SŁÓW O NAWOZACH
### i o wpływie ocienienia gruntów.

przez **S. Zdz.**

(*Dokończenie.*)

Grunta sypkie inną drogą przychodzą, do stanu „Gahre“ gdy pod ochroną roślin ocieniających nabywają związku między cząstkami, za pomocą splotu delikatnych korzonków, które w gruntach tego rodzaju łatwo się mnożą i rozszerzają. Lecz ten związek słaby łatwo się rozrywa uprawą mechaniczną. Dla tego potrzeba ją ile można ograniczyć; grunt czasowo na pastwisko zapuścić, unikać użycia brony, i czynność jej zastąpić walcami, ażeby ziemia nie przeszła w stan piaskowaty.

Doprawienie gruntu czyli stan garowy, dojrzały, niezdaje się nam, ażeby pochodził ze zmian w naturze cząstek grunt składających; zmiany bowiem, przypuśćmy, od wietrzenia pochodzące, w stosunku do massy roli uprawionej są zbyt małe, ażeby na jej stan fizyczny wpływały: one zależą od skruszenia gruntu uprawą mechaniczną, która może być zbyt daleko posuniętą (todt gepflügter Boden), czyniąc go niedogodną siedzibą dla rośliny, w czasie wschodzenia i dalszego rozwinięcia.

Rola w tym stanie (przeprawiona), niezatrzymuje dosyć wilgoci; jest mało kapilarną, powietrze łatwo ją przenika i wilgoć zabiera; cząstki ziemi pokarmy zatrzymujące, zbyt od siebie oddalone, niestykają się z korzonkami w dostatecznej ilości, ażeby je zaopatrzyły pokarmem do rozwinięcia rośliny potrzebnym. Pojmujemy więc dla czego praktyka uczy, że rola pod zasiew powinna być, na kilkanaście dni wcześniej przygotowaną, ażeby dostatecznie osiadła, puściła chwasty, które uprawa mechaniczna zniszczyć może; żeby cząstki ziemi do siebie zbliżone, przedstawiały korzonkom pokarm niejako skoncentrowany, i później osiadając nie zostawiały ich nago.

Oprócz powyższych korzyści, wynikających z ocienienia przez rośliny liściaste, grunt zyskuje wiele pokarmu przygotowanego w pozostałościach korzeni. Lehman oblicza na mórg pol: w warstwie na 12 cali grubej, ilości korzeni suchych:

| | |
|---|---|
| po rzepaku | 138 cent. |
| „ konicynie | 116 |
| „ pszenicy | 80 |
| „ życie | 52 |
| „ sporku | 33 |

W tych wypadkach rośliny liściaste widocznie więcej zostawiają niż zbożowe. Pierwiastki korzeni mało są znane; można jednak przyjąć, że mają skład roślin do których należą, ponieważ im pokarmu dostarczają, zbierają w sobie zapasy w gruncie wyrobione; dla tego ich butwienie które się wkrótce zaczyna, dostarcza nasionom obfitego pokarmu. Silniejsze korzenie roślin strąkowych i koniczyny, zostawiają w podłożu otwory, do których korzonki zbożowe wnikają i pokarm gotowy znajdują. Z nie wielu badań nad składem korzeni w różnym stanie rozwinięcia, wiadomo: że korzenie koniczyny w 1000 cz. zawierają:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| w Czerwcu | 56 cz. | azotu | 90 cz. | popiołów |
| „ Lipcu | 25 „ | „ | 70 „ | „ |
| „ Sierpniu | 15 „ | „ | 70 „ | „ |

zależy więc od czasu koszenia, jakie zapasy w gruncie zostają, na korzyść przyszłego plonu. Rośliny zielono zebrane, zostawiają więcej niż dojrzałe, w tych bowiem, największa część zapasów materyi pożywnych gromadzi się w ziarnie; korzenie więc po nich pozostałe są więcej wyczerpane, a tém samem mniej wpływają na podwyższenie następnego plonu.

W szeregu działalności organizmu roślinnego, znajdujemy jeszcze jedno źródło do podwyższenia plonów, w udziale jaki korzenie roślin przyjmują w rozrabianiu cząstek gruntu, którem przygotowują dla siebie ciągłe źródła pożywienia.

Według doświadczeń Wiegmanna i Polstorfa, jęczmień i owies dobrze się rozwinęły, na piasku wodą królewską wygotowanym i wodą destylowaną dobrze wymytym, w popiołach swych zawie-

## Z PAMIĘTNIKÓW ROLNIKA.

II.

Z kolei odmiany kształtów istot żyjących, kula ziemska była zmuszoną dźwigać: igiosaurów, plesiosaurów, angurów czyli wieszczbiarzy i t. p. komedjantów; a teraz jeszcze dźwiga ekonomistów.

Każdy rodzaj rarogów tych przyswajał sobie coś szczególnego. Ekonomiści wzięli w bezwzględną i bezmyślną swą kuratelę, bogactwa człowieczeństwa i dotąd niemi opiekować się nie przestają.

To oni się podjęli zbadać ciała ludzkie, nauczając o tworzeniu, mnożeniu i dzieleniu bogactw cielesnych, materyjalnych. Oni też i z tego kwestyję stworzyli: na czem społeczeństwo, kraj, lepiej wychodzi, czy na wielkich, czy na małych gospodarstwach rolnych? Ale po jakiemuż ją rozwiązywali?!

Odczytując traktaty mężów na tém polu wsławionych, umierać trzeba ze wstydu, iż się jest zmuszonym żyć na takiej planecie, która podobne niedorzeczności w milczeniu znosić może! W tych niezliczonych tomach przez ekonomistów napisanych i podpisanych, jest wszystko, oprócz pojęcia samego przedmiotu, o którym mowa.

Żaden ekonomista nigdy się niezaprzątał, aby choć cokolwiek z tego zrozumiał, o czém on mówi? Co to jest bogactwo materyjalne? Czy się to składa ze zgłosek i słów ekonomisty, czy raczej z materyj jakich? Co to są za materyje? Gdzie, jak, kiedy, w jakiej ilości i dla czego one są, a gdzie, jak, kiedy i dla czego ich niema? O tém wszystkiem ci sławni myśliciele i stróże bogactw materyjalnych, jak sami powiadają, wiedzieć niepotrzebują, gdyż ma być to przynależytością innych nauk.

A więc, roztrząsając warunki istnienia bogactw świata rolniczego, już chyba nie w księgach ekonomistów rozumu, światła pomocniczego szukać wypada.

Nauki przyrodnicze już dostatecznie wyjaśniły, że ani praca, ani kapitał, ani też ziemia sama przez się, nie stanowią bogactwa rolnika. Jego bogactwo składa się właściwie z tych kilkunastu ciał v. materyj, w powietrzu i w ziemi zawartych, z których w pewnych warunkach powstają i rozmnażają się rośliny mu potrzebne. W braku chociaż jednego z tych kilkunastu ciał, może rolnik pracować najusilniej, łożyć kapitały największe i mieć ziemi, no niby ziemi zwyczajnej co niemiara, a jednak w ciągłem ubóstwie niezawodnie zostawać będzie. Wszystkie rzeczone ciała dają się własnościami swémi rozpoznać, jedne od drugich odróżnić; nie dość, iż można je pod nazwą przyjętą wymieniać, ale można je odmierzyć, odważyć, a zatem i obliczyć: których rolnik ma dość, których za mało, a których nawet za wiele? których mu nigdy niezabraknie, a których już dziś brakuje?...

Owóż, tylko na podstawie tych obliczeń można sądzić bez pochyby w każdym czasie i w każdym razie, czy bogactwa gospodarstw pojedyńczych (a ztąd całej okolicy, kraju i t. d.), w ten lub inny sposób wyzyskiwane—zachowują się w całości, mnożą się lub zmniejszają?...

Ale niestety! Obrachunek to wykazał, iż dotychczasowo praca, sztuka rolnicza li tylko trwonić skarby swe umiała, że w tej ciemnej grze były stawki wielkie i małe, a wszystkie bez wyjątku przepadały.

Azaliż więc w dotychczasowym stanie rzeczy, owa kwestyja: czy wielkie, czy małe gospodarstwa korzystniejsze są dla kraju? nie jest identyczną z zapytaniem: co lepiej, czy niszczyć wielkiemi czy

rały więcej pierwiastków niż w ziarnach zasianych. Czego więc kwas nie dokazał, to wykonały rośliny (Ueber die anorg. Bestandtheile der Pflanzen). Jęczmień wyrosły na szczątkach, w których niemożna było wykryć śladów kwasu fosforycznego, zawierał go więcej niż ziarna zasiane (Daubeny).

Ciekawe doświadczenia Dietricha i Schuhmanna okazały, że korzenie roślin wedle praw diffuzyi wydzielają kwas węglany, kwasy organiczne i niektóre sole. To tłumaczy ich wpływ na wietrzenie i ich zdolność pobierania pokarmów nierozpuszczalnych. Glina okazuje się widocznie zmienioną blizko korzeni w nią zapuszczonych. Doświadczenia, których w tem miejscu przytaczać nie możemy, okazały ile łubin, groch, wyka, szporek, tatarka, przyczyniły się do rozrobienia bazaltu, i piaskowca pstrego; przez co nietylko same rośliny pożywały materyje mineralne, lecz zostawiały w gruncie ich zapas, większy niż się bez ich wpływu wyrabia. Rośliny zbożowe posiadają tę władzę w daleko niższym stopniu.

To działanie rozkładające, roślinom właściwe, zmierzyć można liczbami niżej podanemi, które wykazują przewyżkę materyi rozpuszczalnych, wyrobionych pod wpływem roślin, nad ilość w gruncie wystawionym na działanie samego powietrza i wody.

*Przewyżka materyi rozpuszczalnych wyrobiona,*

| | | | | w piaskowcu pstrym | | w bazalcie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| przez | 3 | roślinki | łubinu | 0,6080 | . . . . | 0,7492 grm. |
| „ | 3 | „ | grochu | 0,4807 | . . . . | 0,7132 |
| „ | 20 | „ | szporku | 0,2678 | . . . . | 0,3649 grm. |
| „ | 4 | „ | wyki | 0,2212 | . . . . | 1,2514 |
| „ | 8 | „ | pszenicy | 0,0272 | . . . . | 0,1958 |
| „ | 8 | „ | żyta | 0,0137 | . . . . | 0,1316 |

Liczby te przedstawiają małe ilości materyi uwolnionych; lecz zważając że na morgu rosną statysięcy roślin łubinu, wyki i t. d. daleko bujniej rozwiniętych, musimy przyznać, że udział roślin w rozrobieniu części składowych gruntu ma swoje znaczenie. To objaśnia także przyczynę, często zadziwiającego wpływu przedplonów na zasiewy następne; dla czego po złym zbiorze koniczyny, pszenica zwykle jest gorsza, albo w ogóle zły przedplon zapowiada słaby zbiór następny. Wreszcie doświadczenia te prostują fałszywe pojęcie rolników, którzy sądzą, że rośliny szeroko listne żywią się głównie pokarmami z atmosfery czerpanemi, a tém samem grunt wzbogacają. Niema żadnego doświadczenia któreby tę własność stwierdzało, one nie wnoszą do gruntu materyi mineralnych, jego bogactwa niepowiększają; lecz silniejszém rozrabianiem jego części, dopomagają rolnikowi w krótszym czasie korzystać, ze zdolności produkcyjnych ziemi, to jest z jej zapasów. Z drugiej strony, fakt niezaprzeczony że powietrze w swoich osadach atmosferycznych (rosa, mgła deszcze, i t. d.) zwraca ziemi amoniak z niej osłabiony, naprowadza na wniosek: że ta zdolność liści byłaby bezużyteczną, i bez celu dla rośliny. Doświadczenie też okazuje że korzenie i inne części roślin są nadzwyczaj czułe, na działanie węglanu amoniaku rozpuszczonego i w stanie gazu; od tak małych jego ilości giną, że przypuszczając nawet długi czas wegietacyi, zaledwie można wierzyć, że roślina zdoła zebrać ilość azotu, do utworzenia protoplazmy potrzebną (Sachs).

Z doświadczeń Boussingaulta, Knapa, Stohmanna wiemy: że rośliny assymilują kwas saletrzany, że równie jak z amoniaku mogą wyrobić swoje materyje azotowe; dla niektórych jest wiele pożytecznym. W soku roślin żyjących znajduje się wiele amoniaku i saletry. Z oskoły brzozy, klonu i t. d. wywiązuje się amoniak, za dodaniem wodnianu wapna (Leibig). W tytoniu, bulwach, soku winorośli, orzecha włoskiego i t. d. znajduje się saletra. Rośliny mogą jej wiele pobierać bez uszkodzenia. Tytoń w gruncie w saletrę bogatym przy Mazulipatan, bywa tyle saletrą przeładowany, że liście od niej bieleją. Bulwy na takim gruncie także są w saletrę bogate, ich rdzeń na węgle zarząca rozrzucony, silnie detonuje (Boussiagault). W ogóle na gruntach saletrę zawierających bujna wzrasta wegietacyja. Niemożna więc zaprzeczyć, że kwas saletrzany zdolnym jest przyjąć udział w funkcyach żywotnych rośliny, wszelako amoniak zawsze pozostanie pierwszém źródłem azotu w roślinach, ponieważ z niego tworzy się kwas saletrzany. Materyje zwierzęce nie zostają bezpośrednio utlenione, tak iżby ich azot był na kwas saletrzany spalony; lecz w ciągu processu gnicia przybiera naprzód postać amoniaku, dalsza zaś przemiana tegoż na kwas saletrzany nie następuje sama przez się, lecz w obecności innej substancyi organicznej butwiejącej, to jest będącej w akcie łączenia się z tlenem; oprócz tego, w mieszaninie znajdować się winny zasady, tworzący się kwas zobojętniające. Są jednak processa, wyżej już wspomniane, w których kwas saletrowy, i saletrzany tworzyć się mogą bez współdziału materyi organicznej.

W gruntach gliniastych ubogich w wapno lub inne zasady alkaliczne, nietworzy się kwas saletrzany; lecz proces nitrifikacyi obudzić można przez nagnojenie wapnem, niekiedy marglem, Zamiana tego rodzaju łatwo następuje, jak przekonywa tworzenie się saletry w saletralniach sztucznych.

To także objaśnia fakt wiadomy, że ciągłe gnojenie nawozami w azot bogatemi, np. guanem, mocno grunt wycieńcza; ponieważ tworzący się kwas saletrzany, rozpuszcza zasady, mianowicie potaż, którego guano tylko 3°/$_0$ do gruntu wnosi.

W gruntach wapnistych, w których tworzenie się kwasu saletrzanego silniéj następuje, process ten byłby powodem zubożenia roli w pokarmy azotowe, gdyby przez czas dłuższy niebyła obsianą; kwas bowiem saletrzany z amoniakiem wyrobiony, tworzy sole rozpuszczalne, których ziemia niezatrzymuje, lecz pozwala wodzie deszczów do podłoża spłukać, jeżeli rośliny z nich niekorzystają.

W tem położeniu rzeczy ważna zachodzi kwestyja: czy rośliny pobierają azot w postaci amoniaku; czy przed użyciem zmienia się na kwas saletrzany? Czy zapasy jego w ziemi uważać należy za materyjał do wyrabiania kwasu saletrzanego, który się przyczynia do rozrobienia części składowych gruntu i rozpuszcza pokarmy przez ziemię uwięzione: potaż, magnezyja, wapno, fosforany. Gdyby się to przypuszczenie sprawdziło, gnojenie ziemi byłoby jej użyźnianiem przez ciała pochodzenia często mineralnego; pokarmy roślin składałyby się z samych związków utlenionych; jak

---

małemi częściami mienie krajowe?... I czy odpowiedź na to może być trudną?!

Dziś, gdy już summa rezultatów tej ciemnej gry, którą *sztuką* (bez nauki) *gospodarowania* nazywamy, każdemu graczowi, czy to wielkiemi czy małemi kosztami przegrywającemu resztki swego mienia, najstraszliwiej daje się we znaki, zaprawdę powinniśmy to sobie za szczególniejsze szczęście poczytywać, iż jest możność odegrania się w grze pewnej, otwartej, wyrozumowanej, i to za pomocą stawek najdrobniejszych, z których jednak z czasem, może się złożyć wygrana najkompletniejsza.

Gdybyż bowiem podniesienie, dobrobyt kraju jakiego, koniecznie wymagało wzbogacania na raz tych wszystkich włók i morgów ziemi, które przez wszystkie poprzednie pokolenia obdzierane były, azali znalazłby się jakikolwiek sposób na to?

Niechże więc nikt nie pogardza drobném gospodarstwem dla tego tylko, iż one jest drobném; że takowe nikomu nie obiecuje od razu wielkich zysków; że w niém za ciasno na pałace i inne budowle wspaniałe, parki angielskie, cieplarnie, zwierzyńce, bażantarnie i t. p. galanterje, które dotąd li tylko ze stratą istotnych źródeł, bogactw materyjalnych kraju się wznosiły. Niech nikt nie czyni zarzutu małym gospodarstwom stąd, iż w nich niemogą znaleźć zastosowania machiny, gdyż jestto, czy tylko nie największą ich zaletą, że bez użycia wielkich sił mechanicznych mogą osiągać cel, a niemogą za pomocą tychże sił wyniszczać bogactw swych, że one, zamiast mnożyć machiny i zwierzęta robocze, są w stanie rozmnażać lud pracowity a troskliwy o zachowywanie i zwiększenie mas tych materyjałów, bez których żadna rzecz „przyjemna, pożyteczna i mająca wartość zamienną“ (Mill) za nic urobić się nieda.

Ale niechże też nikt się nie rozczula na widok drobnych posiadłości ziemskich, dlatego tylko iż one są drobne, dlatego, iż tam znajdujemy dużo niby obywateli krajowych, chłopków na wpół głodnych, obdartych, nieumytych, nieżaczesanych, zamiast ludzi chcących żyć i dobrze żyć, mających więcej potrzeb tak cielesnych, jak duchowych i umysłowych.

Chłop nieokrzesany ani na ciele ani na umyśle, pracujący fizycznie, jak wół, niemniej wart politowania, jeżeli nie pogardy, jako i wybatystowany próżniak, właściciel wielkich dóbr, lubujący się w sobie i w bohaterach literatury nadobnej.

Jeżeli bogactwo społeczne, dobrobyt kraju jakiego wzniesie się *i utrwali*, to z pewnością nie podług tej miarki, czy się w nim znajdzie więcej małych, czy średnich, czy wielkich posiadłości, a tylko w stosunku do tego, czy właściciele ich będą mniéj czy więcéj rozumni; czy będą posiadłości swe mniej czy więcej ze skarbów nadszastanych obdzierać, albo przeciwnie, czy zechcą mniej lub więcej skarby pozostałe przymnożyć i następnie w całości je zachowywać?

A ponieważ dziś, tak wielkie, jak średnie i małe posiadłości ziemskie są prawie w równym stopniu zubożone, i tylko ta różnica pomiędzy niemi zachodzi, że wzbogacenie większych przestrzeni ziem wymaga niezmiernie wielkich środków, dostępnych może z miljona jednemu, więc dla tego właściwie zdrowy rozum nakazuje nie chwytać się większych obszarów, aby nie być zmuszonym później przechodzić na mniejsze, lub całkiem nie stracić przez to swego mienia, wówczas gdy po wzbogaceniu się na mniejszym kawałku ziemi, każdy z łatwością potrafi zdobyć się na większy.

W ten sposób tłómaczyłem p. Kr..... iż mały kawałek ziemi dobrze zagospodarowanej, nie koniecznie ma być ideałem, celem rolnika, że to tak dobrze może być środkiem dla dopięcia czegoś lepszego, jak stan kwitnący rolnictwa całego kraju jest podstawą i środkiem potężnym do tém większego wzbogacenia się jego ludności z innych źródeł. Wreszcie zakończyłem rzecz tę słowami następującemi: Całość gospodarstwa krajowego nie dojdzie do stanu kwitnącego, jeżeli powodzenie gospodarstw rolnych nie jest oparte na trwałej podstawie, a powodzenie tych ostatnich dopóty zapewnionem nie będzie, dopókąd wielcy i mali gospodarze, zamiast systematycznego zdzierstwa, ubożenia, nie zaczną z równą systematycznością ziem swych wzbogacać.

---

W połowie lutego, po raz pierwszy udaliśmy się na miejsce przyszłej działalności naszej; a ponieważ była to jeszcze zima krain podbiegunowych w całej swej okazałości, więc mogliśmy obejrzeć tylko budowle i t. d. inwentarz żywy i martwy.

kwas węglany ($CO_2$), woda ($HO$), kwas saletrzany ($NO_4$), i materyje mineralne w stanie tlenków metalicznych. Cały process życia roślinnego byłby w tym razie rozległym processem samych działań odtleniających, jak życie zwierząt polega na ciągłem utlenianiu (oxydacyi) materyi na pokarm użytych. Są to dwa najzupełniejsze kontrasty.

Z uwag powyżej rozwiniętych widzimy, że rolnik w swej produkcyi roślinnej znajduje pomoc, nietylko w nawozach które przygotowuje ze szczątków organicznych i za jedyny środek użyźniania ziemi uważa; lecz na korzyść jego pracuje także rozległy i ciągły proces wietrzenia, działalność organiczna korzeni roślinnych i własności fizyczne gruntu, któremi z atmosfery zdobywa pokarmy lotne, dla korzeni niedostępne. Lecz ta pomoc może się okazać skuteczną, tylko na gruntach mających jeszcze cząstki rozrabialne, na pierwiastki dla roślin potrzebne. Na gruntach do pewnego stopnia zubożonych i w największej liczbie przypadków, winien liczyć na siebie, i znajomością swego powołania, nadać środkom produkcyjnym właściwy kierunek, ażeby nie grzeszył przeciw prawu zasadniczemu, które nieubłagalnie wymaga zwrotu materyi pokarmowych, przez plony gruntowi zabranych.

Do zachowania tej koniecznej równowagi, potrzeba umieć obliczyć wyczerpanie ziemi przez plony; dzisiaj łatwo to dokonać. Stoimy w tym względzie wyżej od naszych poprzedników, którzy swoje obliczenia opierali na dowolnem przypuszczeniu siły gruntowej i stopni jej wycieńczenia przez zbiory. Wiemy zkąd to wycieńczenie pochodzi, lecz odgadnienie jaki pierwiastek jest na minimum, które winno być podniesione dla zyskania wyższego plonu, jest niewątpliwie trudnem. Analiza chemiczna gruntu niemoże go ocenić, lecz znając ilości i gatunki plonów, które poprzedzały, można mieć wskazówkę przybliżoną; z jakich pierwiastków rola jest najwięcej wyczerpaną, próby zaś wedle tych wskazówek przez rolnika wykonane, mogą dostarczyć danych, jakiego dopełnienia grunt wymaga, ażeby się podniósł do możności wydania plonów życzeniom odpowiadających.

Jakąkolwiek drogę rolnik w tym celu obierze, winien przyjąć za prawidło główne: każdą część gruntu przeznaczonego pod uprawę, starać się pokryć wegetacyją, dla ochrony roli od zgubnego wpływu skwaru i suszy. Ażeby temu warunkowi rolnik zadosyć uczynił, ma do wyboru wiele roślin ocieniających: jak łubin, koniczynę zwyczajną i szkarłatną (Inkarnatka) groch, wykę, przelot, rzepak zimowy i letni, gorczycę białą, kukurydzę, mohar, szporek i t. d. które jako rośliny paszowe, mają wartość w żywieniu inwentarza i pomnażają zapasy gnoju. Na gruntach odłogiem zostawionych można rozmnożyć dziką wegietacyją, roślin nawet na paszę niezdatnych, lecz odznaczających się wielkością, które tem samem mogą bydź łatwo usunięte z pola w razie potrzeby. Jak te materyjały będą użyte, ażeby grunta korzystały z wyżej opisanych działań ziemi, atmosfery i roślin: zależy od trafnego zarządu i usposobień rolnika praktycznego.

# WYSTAWA ROLNICZO-PRZEMYSŁOWA
## w Tarnowie.

*(Dalszy ciąg).*

A teraz jeszcze słowo dla wszystkich. Mąż sławny z wojny o niepodległość Stanów Zjednoczonych Ameryki wyrzekł te pamiętne słowo: „jeżeli wam kto powie, że bez pracy i oszczędności przyjść możecie do majątku, odpędźcie go, bo to złoczyńca.“ To było prawdą za jego czasów i nigdy prawdą być nie przestanie. Pracujmy i oszczędzajmy dla rodzin naszych dla kraju i jego przyszłości, a pracujmyż tak, aby chęć zysku i używania nie zagłuszyła w nas tego, co jest najwznioślejszego i najszczytniejszego w uczuciach ludzkich, aby nie zagłuszyła mówię, miłości dla ziemi rodzinnéj i poznania obowiązków obywatelskich.

Poczem odczytano nazwy zasługujących na nagrody przedmiotów i ich właścicieli—rozdając jednocześnie medale srebrne (złotych nie było zapewne dla oszczędności) bronzowe i kwoty pieniężne.

W szczegółach, wystawa Tarnowska była nader zajmującą, nie można przeto bez zastanowienia się głębszego przystąpić do zakończenia niniejszéj korespondencyi. I tak:

Bydło rogate. Rasy bydła głównie reprezentowane na wystawie były: Shorthorn (Krótkoroga, Durham) holenderska, szwajcarska krajowa i krzyżowana, a każda z nich posiadała znakomite okazy.

Rasa Shorthorn od kilku zaledwie lat sprowadzona do Galicyi i rozpowszechniona staraniem p. Szumańczowskiego z Czubic, zaczyna powoli nabierać prawa obywatelstwa. Używaną ona jest do krzyżowania z rasą krajową ulepszoną i siwą do których nadaje się jak najlepiéj. Wystawa Tarnowska posiadała już kilka takich okazów, które lekkością skieletu, szerokością zadu i lędźwi, nisko spadającemi mięśniami zbliżają się wiele do rasy ulepszającej.

P. Wład. Kaczkowski z Chojnika posiadając od dawna ulepszoną rasę krajową niezbyt dawno przeszedł do Shorthornów, a już przedstawił jałówki i buchajki: tak maścią jako i budową ciała nie pozostawiające prawie nic do życzenia. Widocznie staranny chów, stosowny dobór rozpłodnika, znajomość rzeczy i zamiłowanie przyczyniły się wiele do osiągnięcia tak znakomitych rezultatów; a że produkcyja mięsa z każdym dniem się zwiększa i bydło opasowe na targach wiedeńskich lepiéj jest płatne przeto i obora Chojnicka, wkrótce osiągnie rzeczywisty cel swych trudów.

P. baron Helcel z Radłowa, postępując w podobnym kierunku nadesłał również kilka sztuk krzyżowanych i buhaja czystej krwi Northorna; lecz różnica w wychowie młodzieży była dość uwydatnioną. Tam znajomość rzeczy i staranność, tu brak ręki kierującéj i dbałości o inwentarz widocznie spostrzegać się dawały. Nienależłoby przecież właścicielowi zrażać się tem małem niepowodzeniem, lecz przeciwnie, postępując na raz obranej drodze, oddawszy tylko kierunek w ręce fachowe, przy znakomitych kapitałach jakie-

---

Dom mieszkalny z dwoma przybudowaniami znaleźliśmy zupełnie wystarczającym na potrzeby samego gospodarza, jakoteż jego domowników i czeladzi gospodarskiej; a nawet jeden pawilon, jako zbyteczny, zajęliśmy później do rozrabiania kości. Stajnia, obora, śpichlerz, wozownia wraz ze składem narzędzi i sprzętów gospodarskich, wszystko to postawione pod jednym dachem i nadto zbliżone do domu mieszkalnego, w ten sposób iż sprawia najprzód uciążliwą ciasnotę, a powtóre zagraża największem niebezpieczeństwem w razie ognia. A więc wypadała oczywista potrzeba wszystkie te budowle od domu mieszkalnego oddalić, a nawet odosobnić np. stajnię i oborę od śpichlerza, ten ostatni od wozowni i składu, jakoteż w znacznej odległości jedne od drugich postawić, aby w razie pożaru w jedném z nich, niekoniecznie wszystko na raz spłonąć miało.

Jednak, ponieważ przyjęliśmy sobie za regułę, oszczędzać wszelki grosz, aby go mieć co najwięcej na wydatki niezbędne do podniesienia produkcyjności rolnej, a przestawianie budowli tych oczywiście nie mogłoby się obejść nawet bez bardzo znacznych kosztów, przeto uznaliśmy za rzecz właściwszą wszystko to pozostawić tak jak jest, do czasu aż się znajdzie wolny fundusz na to, a natomiast pilnie strzedz się od pożaru i zaprowadzić najpotrzebniejsze przyrządy do gaszenia ognia: beczkę zawsze napełnioną wodą, ręczną sikawkę, drabiny, haki i t. p., tudzież zabezpieczyć budowle i ruchomość w instytucyjach na ten koniec istniejących.

Następnie obejrzeliśmy stajnię. Były tam dwa mierzynki, jak wszystkie wiatskie koniki, ani trochę nie pokaźne gdy stoją przy żłobie lub w uprzęży, ale które w pracy a nadewszystko w szybkiej i długotrwałej jeździe poznać się dają (*). Co do siły, wytrzymałości koni tych w pracy, żadnej wątpliwości być nie mogło, bo były do woli owsem i ziarnem karmione; szło o to tylko czy one będą mogły w pługu i w bronie, w parze z sobą się zgodzić, zwykle bowiem w całym kraju tym dźwiganie ciężarów i wszelkich pracy w polu odbywają się jednym koniem, a i sama jazda (jeden koń w dwóch chołoblach a drugi lub dwa inne z prawej i lewej strony przyprzężone) wzwyczaja konie te do nierównego chodu; gdy środkowy idzie stępem, przyprzężony kłosuje. Jakoż później się okazało, że jeden z koni p. Kr. był powolny a drugi zawsze naprzód się wyrywający, skutkiem czego wypadło go się pozbyć a kupić innego.

W oborze 4 krówki słomą żywione, zasmuciły nas w sposób nie do opisania. Były to istotki chyba z tego względu nieco kozła przypominające, iż nie wydawały ani wełny ani mleka, a wreszcie do niczego niepodobne. Zdrowy rozum dyktował, że wten sposób żywić je niewarto, a z drugiej strony wiedząc, iż pud siana wówczas przedawano po 35—40 kop. wypadło obliczyć, czy się to opłaci kupować aż do czerwca przynajmniej po ½ puda (20 f.) na sztukę? Ale uczucie politowania górę wzięło nad arytmetycznością, jak względem istot, które nic a nic nie zawiniły, iżby miały tak okrutny żywot pędzić, postanowiliśmy tedy kupić potrzebną ilość siana, żywić krówki te dopokąd chociaż nieco nie nabędą ciała, a potém sprzedać je i natomiast kupić jedną lub dwie krowy, naprawdę krowami będące.

P. Kr. przy tej zręczności, nie bez złośliwej miny, zapytał mię czy taki stan rzeczy tej byłby możliwym, gdyby jego poprzednik siał koniczynę i inne rośliny pastewne? *(d. c. n.)*

(*) Co do tego już wówczas się przekonałem, gdy w drodze do Wiatki, w okolicach Jarońska, przewieziono mię takiemi konikami, tylko 9 mil bez żadnego popasu; pierwszą stacyję 4 mile, kłusem, a następne 5 mil wyraźnie *pięć mil w galop!* Niech nikt nie sądzi, iżby to być miało właściwością *rasy*... Sam trwałem w tym błędzie, aż się dowiedziałem, że *izwoszczik* wiatski zwykł konie swe karmić owsem bez wagi i miary. Jego metoda żywienia na tem się zasadza, aby w domu, na popasie lub noclegu wciąż dopełniać aż do brzegu żłób owsem i dopiero gdy w drogę ruszać wypada, wtedy resztki niezjedzone ze żłobu zmiatać i zsypywać do worka. Jak widzimy nie jestto metoda ani tak pięknie ani tak głęboko wyrozumowana jak np. Grouwena i inne metody żywienia, w których sieczkarnie największą rolę odgrywają, ale że na wiatskiej metodzie lepiej konie, a nadewszystko sam właściciel ich wychodzi, to rzecz najpewniejsza.

mi on rozporządza, można mieć pewność że obora Radłowska stanęłaby w zapasy z celniejszemi oborami Szląska.

Z téj kategoryi, reprezentowanéj przez dwie powyższe stajnie, buhaj i jałówka czystej krwi Shorthorn należące do Chojnika otrzymały pierwsze nagrody.

Buhaj lat 3 i 8 miesięcy stary, ślicznych i regularnych kształtów, dobrze w mięsie zostający lecz wcale nie tuczony, ważył 19 cetnarów. Odznaczał się głównie szerokością lędźwi (0,56 centm.) i zadu (0,80 centm. i objętością klatki piersiowej (2,25), wysokość jego wynosiła 1 m. 68 cetn.; przytem lekkość głowy znamionowała lekką budowę szkieletu. Długość łopatki, zadu i klatki piersiowéj, mierząc od łopatki do biodra przedstawiała prawie jednakie rozmiary, które wspólnie z powyższemi, utworzyły ze zwierzęcia rodzaj grubego cylindra.

Bardzo proporcyjonalną budowę ciała przedstawiała jałówka Shorthorn do tegoż folwarku należąca, ma ona być matką pepiniery Chojnickiej.

Buhaj z folwarku Radłoń (2-ga nagroda tej kategoryi) celował cienkością skóry, delikatnością włosa i ładną osadą ogona.

Z krzyżowania rasy Shorthorn z krajową lub polsko-szwajcarską, widzieliśmy kilkanaście sztuk tłustej młodzieży; starszych okazów, dających możność wyróżnienia korzyści, z tego kierunku chowu bydła, nie było, dla tej przyczyny iż zaledwie kilka lat jak zaczęto postępować na téj drodze. Życzyćby sobie należało by na przyszłość i starsze sztuki do lat 4 lub 5, np. woły i buhaje jako okazy na mięso zdatne, po wystawach reprezentowane były.

Ulepszając np. kształty u bydła siwego tylko przydatnego na r eź, rozwijając w nim skłonność do tuczenia, jednem słowem skracając o ile się to da czas opasu, bezwątpienia zrobilibyśmy wielki krok w gospodarstwie wiejskiem. Naszem więc zdaniem, krzyżowanie z Shorthornami zasługiwaćby powinno na uznanie i poparcie nie tylko ze strony pojedynczych właścicieli ale i towarzystw rolniczych. Lubo większość hodowców nie jest w możności wytwarzania zwierząt opasowych to jednakże z tych pięknych okazów z krzyżowania pochodzących (Chojniki, Radłów) wnosić możemy iż przy wielkich zrazu wysileniach, staranności i krzyżowaniu racyjonalnie prowadzonem, dojdziemy do zajęcia nieposledniego miejsca na wystawach bydła opasowego i tym sposobem ściągniemy do siebie kupców zagranicznych zwiększając pokup na nasze bydło.

Z rasy holenderskiej, powszędy u nas rozpowszechnionéj, jak najlepszéj na mleko pod względem ilości, wszystkie okazy na wystawę przyprowadzone, odznaczały się starannym chowem. Jednakże sędziowie nie byli w ambarasie wykazania najlepszych sztuk z najlepszych obór, i pierwszą nagrodę przyznali buhajowi p. Szybalskiego z Mnikowa, własnego chowu, który szeroką budową zadu, długością ciała, małą proporcyonalną głową z wejrzeniem łagodnem żeńskiem, niskiemi a silnemi nogami i znaczną żywą wagą wzbudzał pomimowolne zdziwienie. Wcale nie tuczony i do ostatniej chwili wystawy używany jako rozpłodnik a więc lekki w skoku mając lat 4 wieku ważył 16 cetnarów i o ile nam wiadomo poprowadzony zostanie do Wiednia, na wystawę powszechną w przyszłym roku odbyć się mającą. Z tej saméj obory otrzymała 1 nagrodę, krowa rasy holenderskiej własnego chowu, maści czarnobiałej ładnych kształtów i bardzo dobrej na mleko; 6 zaś byczków roczniaków ogólną na siebie zwracały uwagę.

Z kategoryi jałówek tej rasy, pierwszą nagrodę otrzymała jałówka z Zabawy p. Niedzielskiego, którego obora, od kilkunastu lat dostarczając młodzieży na okolicę zyskała sobie zasłużoną renomę. Drugą nagrodę otrzymała jałówka z Giebułtowa p. Jezierskiego odmiany wschodnio-fryzyjskiej, charakteryzująca się delikatnością kości głowy, cienkością szyi i maścią popielato-białą; zarzucićby jéj można było cienkość i długość nóg a wady te do całéj Giebułtowskiej obory wkradać się zaczynają.

Obora klucza Gumniskiego, która zdobyła sobie kilka nagród za bydło ulepszone, widocznie pod zarządem młodego i postępowego ks. Sanguszki, weszła na nową drogę, gdyż przez krzyżowanie i ulepszanie na wewnątrz (Selection) dąży do wytworzenia odmiennej rasy krajowej. Kilka ładnych matek z pięknemi kształtami i z oznakami mleczności wyróżnić się musiały, a młodzież od nich po holendrach, dobrze utrzymana, przedstawiała w swéj budowie coś uderzającego. Trzy główne skłonności bydła mleczność, skłonność do tuczenia i pracy, jak wiemy z fizyologii bydła łatwe do zespolenia, na młodzieży Gumniskiej, szczególniej na jałówkach spostrzegać się dawały, jest przeto pewnem iż praca ta udaremnioną nie będzie. Z obory téj (34 sztuki było na wystawie) między innemi otrzymał nagrodę buhaj czerwono-srokaty 13 cetnarów ważący.

Bydło z Grodkowic p. Żelińskiego bardzo starannie utrzymane, otrzymało dwie nagrody. Z dóbr hr. Adama Potockiego przysłano 10 sztuk bydła krzyżowanego z holendrami; najmłodszy buhajek tej obory wagi $4^1/_2$ cetnarów otrzymał nagrodę.

Rasa Szwajcarska dość licho reprezentowana tracić zaczyna u nas swych zwolenników; Switzerów wcale nie było, odmiana zaś berneńska z obory Gnojnickiej p. Humolacza posiadała wprawdzie dość ładne pojedyncze okazy, lecz nikněły one przy okrągłych Shorthornach i jasnokrwistych holendrach. Sędziowie nie uznali za stosowne odznaczyć tę oborę nagrodą.

Z kategoryi bydła roboczego, odznaczały się rosłe woły p. Ostaszewskiego ze Wzdowa które mają być poprowadzone do Wiednia na Wystawę. Obora p. Ostaszewskiego dotychczas zyskała sobie 11 medali złotych i srebrnych, z tych jeden na wystawie powszechnej w Paryżu.

W tem miejscu na zaszczytną wzmiankę zasługują 4 woły robocze ks. Sanguszki z Gumnisk jako przedstawiające kształty odpowiednie zwierzętom przeznaczonym do pracy.

Z rasy krajowej, mniejsi tylko właściciele ziemscy nadesłali pojedyncze okazy. Pomimo lichoty w téj kategoryi, kilku gospodarzy udarowanych zostało medalami bronzowemi i nagrodami pieniężnemi; z tych p. Jan Styrkowicz z Golowa, p. Tomasz Sroka z Dąbrówki i p. Jakób Strade ze Strusiny najwięcéj okazują staranności w utrzymywaniu bydła tej znakomitej ale podupadłej rasy naszej.

*Konie.* Dział koni, liczebnie dobrze, lecz jakościowo dość smutnie był reprezentowany. Rzecz dziwna; jesteśmy w prowincyi, gdzie chów koni odbywa się na wielką skalę, gdzie słynne jarmarki tarnowskie ściągają do miasta kupców nawet z odleglejszych państw Europejskich, a znaczniejsi nawet hodowcy z jakiemś lekceważeniem traktują krajowe wystawy en bagatele, uważając się zapewne za koryfeuszów hipologii lub też wprawnych makinionów polskich. Wprawdzie ciągłe deszcze utrudniały transport koni; lecz 7-mio lub 8-mio milowa przestrzeń nie powinna tak wpłynąć na złe usposobienie panów dżokejów lub stalmajstrów (czytaj koniuszych), by aż pozbawić publiczność sposobności obeznania się z produkcyją krajową. W skutek tego wiele miejsc pozamawianych stało pustkami, lub też pozamieniały się na skład siana, słomy, nawozu, wozownie i sypialnie dla kuczerów i stangretów uguzikowanych, co mianowicie z rana o godzinie 9-téj nie zbyt estetyczny nadawało pozór wystawie.

Z nadesłanych koni, stajnia księcia Sanguszki, bezsprzecznie pierwsze zajmowała miejsce. Kilka ślicznych ogierów, kilka kształtnie zbudowanych matek, kilkanaście źrebców i cztery fornalki (po 4 konie każda) wszystko rasy arabskiej, dawały wyobrażenie o starannie prowadzonym chowie koni w duchu potrzeb krajowych. I nic też dziwnego że araba Sanguszkowskiego znaleść można w każdym zakątku Galicyi; szczególniéj znaleść go można tam gdzie hodują zgrabne wytrzymałe i praktyczne konie, gdzie hodowcy nie gonią za blichtrem zewnętrznym i anglomanią, lecz chcą wytwarzać coś pożytecznego.

Z ogierów tej stajni, Ben-Argub i Galimatias obydwa po Argubie, tak pod względem zwięzłości w budowie, jakoteż i piękna w pojedynczych częściach ciała, nie pozostawiały nic do życzenia.

Z klaczy: Dźwina lat 12, maści siwej, może być postawioną za wzór klaczy matek, mała a szeroka głowa z pełnemi życia i ognia oczyma, cienka lekko wygięta szyja, pierś szeroka, zad dobrze rozwinięty, nogi silne i szeroko ustawione, kopyta małe i twarde, skóra cienka, delikatną sierścią pokryta, oto jest obraz Dźwiny jako klaczy typowej. Nawet nie koryfeusze konioznawstwa zatrzymywali się przed jéj stalą, by podziwiać tę harmonię w budowie ciała i napatrzeć się na to ładne stworzenie.

Unia, klacz kasztanowata tegoż zawodu, w budowie mało co ustępowała poprzedniéj; lecz zo to miała nieco więcéj ognia w swych ruchach.

Ze źrebców, Karbownik po fornalskiej klaczy najlepiéj się prezentował; lecz i inne niemniéj okazałe źrebce, przynosiły tylko zaszczyt swéj stajni i swemu pochodzeniu.

Z rasy Angielskiej, widzieliśmy ładnego ogiera i kilka klaczy ze źrebiętami do hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa należących.

Ogier Gil-Blas, biegał kilka razy na torze lwowskim, ma dobrze popsute nogi, lecz budowa jego jest kształtna.

Klacze, wszystkie za młodu tressowane, nie były wcale zadziwiające, widocznie zniszczyły się nieco pod za ciężkim dżokiejem anglikiem.

Chów koni angielskich jest mozolny a utrzymanie kosztowne, dla tego rasa ta mało znajduje zwolenników w Galicyi, możniejsi tylko panowie na rodzaj ten przemysłu puszczać się mogą, lecz dla braku ludzi intelligentnych prawie nigdy na czysto nie wychodzą, mniej zaś zamożni zwykle tracą lub zamieniają się w zwykłych handlarzy koni. Faktów tego rodzaju możnaby dosyć naliczyć, dla tego też na obecnéj wystawie koni karecianych i koni wierzchowych prawie nie było. I tak, między okazami hr. Żeleńskiego ze Słotwiny, zasługują wszakżeż na wzmiankę, ogier gniady i ogier karogniady.

P. Homolacz z Gnojnika między innemi przedstawił swego ogiera Herkulesa ze stada hr. Henkel von Donnersmark, przeszło 17 miary, któryjednakże pięknością kształtów nie grzeszył.

Takiż ogier ze stada w Dębnie zaliczony być może do tych co na jakąś zasługują wzmiankę.

Dość ładnie prezentowały się ogiery p. Tabaczyńskiego z Wróblewiec, jeden kary 5-cioletni, drugi kasztan 8-mioletni, obadwa dawały dobre wyobrażenie o starannem utrzymywaniu koni.

Z rasy koni polskich, przyprowadzono kilka małych okrą-

głych lecz związłych Huculów, świadczących o ich niepraktyczności. P. Roman Piechocki, właściciel ujeżdżalni w Krakowie i metr konnej jazdy, nadesłał ogiera rasy polskiej z zawodu p. Wojnarowskiego i kilka matek ze źrebiętami.

Z koni krzyżowanych, było na wystawie kilka ładnych i praktycznych okazów. Po arabach nie pozostawiały nic do życzenia, po anglikach zaś mięszańce, zwykle miały budowę zestawioną, tak iż przód był inny zad inny; po perszeronach zaledwie kilka lichych widzieliśmy źrebców.

P. Gustaw Nowotny ze Zbyłtowskiej Góry, z zamiłowaniem prowadzący chów koni, okazał między innemi dwie źrebice dwuletki po ogierach ks. Sanguszki—bardzo kształtnie zbudowane; zarzucićby można właścicielowi zbytne tuczenie młodzieży.

Z tej kategoryi odznaczał się ogier ciemny Szpak pana Ostaszewskiego ze Wzdowa po angliku i arabce i ogier p. Karola Berke po Abdelkaderze a w czwartej linii po Dziedzinie ze stada Sławuckiego.

Jako typ koni zdegmerowanych zaznaczyć możemy całą stadninę Przybysławską p. Wład. Dąmbskiego z Wojnicza. Dawniej zanim w Wojniczu wybudowano pierwszorzędny browar jakoś o koniach więcéj myślano i właściciel sam z zamiłowaniem zajmował się ich chowem. Dziś wprawdzie wyrabiają dobre piwo ale za to konie oddane zostały w zarząd staremu lokajowi, który dba głównie o to by dobrze były oczyszczone, a nie zwraca uwagi na ich dobre żywienie.

Konie dońskiej rasy, mało u nas rozpowszechnionej, bardzo korzystnie reprezentowane były przez 3 konie z Małych Koszyc p. Antoniego Beliny Grodzkiego.

Gospodarze z okolicznych wiosek Tarnowa, przedstawili kilka ładnych poprawnych klaczy po ogierach Sanguszkowskich; nie było wprawdzie w nich nic nadzwyczajnego i godnego uwagi, lecz postęp ten jasno nam dowodzi o ile rasa arabska wpływa na polepszenie naszych zmizerowanych koników włościańskich, i że wkrótce będziemy zmuszeni tam szukać koni do wojska i koni roboczych.

W kategoryi koni pociągowych, odznaczały się cztery fornalki ks. Sanguszki, dobrze dobrane, tak co do maści—jakoteż wzrostu, siły i wieku. Z tych klacze kasztanowate zwracały na siebie uwagę wszystkich znawców.

*Owce.* Dział ten najgorzej był reprezentowany; z tego cośmy widzieli na wystawie nie możemy mieć wyobrażenia o chowie owiec w całéj Galicyi prowadzonym. Jedyna rasa Negretti posiadała ładne okazy; innych zaś nie było wcale, a ponieważ u nas hodują Southdowny, Dishleye, posiadamy niemniéj i krajowe owce o ulepszeniu których pomyśleć by wypadało, a myśmy nie widzieli nawet mięszańców z merynosami, dających spotykać się w każdej wiosce nawet u mniej zamożnych gospodarzy. Widocznie winę całą zwalić wypada na deszczę, które dla zwierząt tak delikatnych jak owce szkodliwie mogły by działać; tą przynajmniej wymówką publiczność zadowalniać się musiała.

Najpiękniejsze okazy przesłali p. Michałowski z Dobrzechowa, p. Żeleński z Grodkowic, p. Homolacz z Gnojnika i p. baron Helcel z Radłowa. Owczarnia Radłowska, bardzo kosztownie utrzymywana, nie posiada wszakże owiec z tak cienką wełną, jakichby spodziewać się należało po baranach sprowadzanych z zagranicy i płaconych po 1050 złr. za sztukę; musiała przeto ustąpić pierwszeństwa owczarni Dobrzechowskiej, któréj okazy, cienkością wełny, delikatnością skóry, zbitem i jednostajnem runem, przewyższały wszystkie inne.

*Trzoda chlewna*, lepiéj od poprzedzającego działu uposażona, zaczyna coraz bardziéj zwracać na się baczną uwagę naszych gospodyń skutkiem czego chów świń, niegdyś, bo nawet niedawnemi czasy w zupełnem zaniedbaniu zostający, wzmaga się powoli.

Szczęśliwą tę metamorfozę zrządziły sprowadzone świnie rasy angielskiej, mianowicie Yorkshiry i Suffolki. Od téj daty, z chlubą zaznaczyć należy, w każdym dworku, prawie w każdej chacie włościańskiéj, hodują rasę poprawną, utrzymują ją i żywią je lepiéj, tuczą w krótszym czasie, łatwiéj spieniężają i zwiększają tym sposobem domowe dochody.

Lubo włościanie nie wzięli udziału w wystawie trzody chlewnéj, jednakże po jarmarkach rzeczywisty postęp w téj części chowu zwierząt domowych spostrzegać się daje. Za to z większych posiadłości przypędzono takie okazy, które rozrzucone po kraju, znakomicie przyczynić się mogą do rozpowszechnienia rasy poprawnej lub czystej angielskiéj, mogącej posłużyć do ulepszenia naszych ras krajowych.

Między temi okazami, odróżnić łatwo było rasy: Yorkshiry, Suffolk, krajową i mięszańce.

Krajową rasę przedstawiały ładne wielkie kłapouchy p. Wita Żeleńskiego ze Słotwiny i p. Homolacza z Gnojnika.

Z Yorkshirów odznaczała się trzoda p. Lisowskiego z Więckowic. Tu przedmiotem ogólnego podziwienia był okazały Knur wcale nietuczony, kolosalnych rozmiarów, mający 8 cetnarów wagi żywéj. Przeznaczony on już na przyszłą wystawę wiedeńską.

Suffolki, lepiej nadające się od poprzedzającej do naszéj rasy niemniej okazale były reprezentowane. P. Kaczkowski z Chojnika, który we wszystkich gałęziach gospodarstwa wiejskiego jest człowiekiem postępowym, nadesłał okazy czystej rasy i mięszańce: młodzież jego stosunkowo do wieku była rosła, tłusta z małą głową i cienkiemi kośćmi; widocznie staranny chów, dobra i obfita karma przyczyniła się wiele do ich rozrostu.

Kilkanaście sztuk p. Antoniego Jeziorskiego z Giebułtowa świadczyło o zamiłowaniu właściciela w chowie trzody chlewnej.

Oto wszystko, co z działu zwierząt domowych godnego było uwagi na wystawie tarnowskiej. Z kolei rzeczy zaprowadzę łaskawego czytelnika do działu machin i narzędzi rolniczych, prosząc o pobłażliwość dla mostków galicyjskich przez które, bez obawy złamania nogi lub wpadnięcia do rowu, przejść jest niepodobna.

Obszerny plac, w centrum wystawy, przeznaczony był na pomieszczenie machin i narzędzi rolniczych; na nim symetrycznie poustawiana była wielka ilość pługów, radełek, extirpatorów, siewników, młocarni, lokomobil, kosiarek, żniwiarek i t. p. narzędzi tak własnego jako i zagranicznego wyrobu. Panowie właściciele fabryk, tą razu urozmaicili dział swój; na niczem nie zbywało, nawet dwie machiny parowe (młocarnie przenośne) jeżeli nie młóciły, to przynajmniej gwizdały ustawicznie przez dni siedm, wyrzucając kłęby pary i dymu, jak gdyby chciały zagłuszyć niemniej wrzaskliwą kolej żelazną.

Czyż można bez nadużycia cierpliwości łaskawych czytelników, wymieniać po szczególe najmniejszy przedmiot tego działu? Cenniki i katalogi fabrykantów, hojnie i bezpłatnie rozdawane przechodniom same za sobą dość łaskawie przemawiały, i do nich po bliższe szczegóły wszystkich ciekawszych odsyłać się ośmielam.

Największéj wzbudzały podziwienie, jako jeszcze nowość, żniwiarki i kosiarki, wszyscy radzi byli oglądać takowe w ruchu. Dzień próby nadszedł i tłum ciekawych, zaległ pola jednego z folwarków książęcych czekając z niecierpliwością ukończenia przedwstępnych czynności sędziów. Obszerny łan żyta, podzielony na równe części był miejscem popisu; lecz czy to umyślnie czy jakimś zbiegiem okoliczności wybrano pole w zagony wązkie zorane i próba tego dnia nie odpowiadała ogólnemu oczekiwaniu. Każda ze żniwiarek co chwila stawała, coś poprawiała, to za nisko to za wysoko cięła, tłukła, targała i rozrzucała słomę, słowem, nawet p. Tański obywatel z pod Krakowa prowadzący żniwiarkę Ceres, nie był w stanie przedstawić ich w lepszém świetle; nieborak zmęczył się, ochrypł lecz wszystko napróżno.

Dopiero drugiego dnia, przy ponownych tajnych próbach, Ceres zwyciężyła nad Buckeyem i zaszczycona została pierwszą nagrodą. *(d. n.)*

# O ŻNIWACH.

## I.

Powszędy i zawsze, jak stary jest świat rolniczy, ten wyraz—żniwo—oznaczał dni radości i wesela, jako ziszczenia nadziei, wynagrodzenia pracy. Tylko poetom brakowało rymów, malarzom farb do wyrażenia szczęśliwości ludu pracującego u żniw, a grajkom niewystarczało strun i oddechu, aby powietrze drgało radośnie, dopokąd ziemia drżała pod skokami ludzi, którzy swe żniwa skończyli.

Dziś jeszcze zwykliśmy mawiać—„jestto jego żniwo", gdy komu naraz jakiś dostatek spodziewany przypłynie, jakkolwiek mówiąc to, już wcale nie mamy na myśli „pola błyszczącego w sierzpów krocie"...

Dziś już wyraz ten, jeżeli nie wszędzie, to z pewnością w największéj części ziem naszych, całkiem odwrotne znaczenie posiada; bowiem w przeddniu żniw zimny pot zlewa czoła gospodarzy naszych na samą myśl: *co i w jaki sposób* z wielkich łanów do ich małych spichlerzów się dostanie? Czas trwania żniw—jestto czas męczarni, zawiedzionych nadziei; całych tygodni smutku i boleści, podczas których zrozpaczony gospodarz, jak gdyby na śmierć skazany, końca swych mąk doczekać się nie jest w stanie.

A bo też niepodobna wymyślić sroższych udręczeń nad te, jakie znosić wypada, gdy się ma *liche zbiory* i *ciężkie zbiory*.

Poszukiwacz grzybów, jagód, złota, natychmiast przestaje czas tracić i porzuca pracę niewdzięczną, skoro tylko postrzega iż mu się ta nie opłaca. Podobnież rybak lub myśliwy probujący na los szczęścia coś zyskać, może w połowie pracy się zatrzymać, aby przez przedłużenie jéj drugie tyle nie stracić. Ale rolnik niestety—musi zbierać co się trafi, czy źle, czy dobrze, czy drogo czy tanio; musi wytrwać do końca, aby nie stracić tém więcéj, aby nie pozostać z niczem.

Ząd tedy, ażaliż nie jest jasnem jak dzień, o ile powodzenie rolnika—jego żniwa—na tém zawisły, iżby mu nie wypadało zbierać lada co?...I któż bo nie wie, że pierwszym, głównym i wszystkie inne obejmującym warunkiem dobrych żniw jest ten, aby było co zbierać (urodzaj), a że troska o to, jak się to zbiera?—już jest podrzędniejszego znaczenia. Każdy to wie, że mnóstwo żniwiarzy, chociażby za darmo przybyłych, na nic się nie przyda, jeżeli nie ma co żąć, jeżeli nie ma urodzaju, a z drugiéj strony, że i mała siła jeszcze dużo zżąć potrafi, jeżeli urodzaj jest obfity.

Zdawałoby się więc przeto, że powszędy gospodarze wiedząc dobrze o tem, przedewszystkiem troszczą się o obfitość urodzaju,

a nie zaś o większą lub mniejszą łatwość jego sprzętu, a szczególniéj co do téj cząstki jego (t. j. sprzętu), który żęciem, cięciem, koszeniem, sieczeniem i t. p. wyrazami nazywamy. Lecz o dziwo—tak nie jest! a szczególnie u nas.

Nasi gospodarze którym żniwa najbardziéj dają się we znaki, dotąd jeszcze nie przedsiębiorą ani nawet mówią o tem, aby przez podniesienie urodzajności ziem swych niekorzystność żniw na zawsze usunąć. Przeciwnie, niezmiernie wiele o tem się mówi, pisze a nawet i robi, aby tylko co do samej czynności podcinania roślin z pnia, jakoś się ułatwić, lepiéj zabezpieczyć; ztąd bowiem podług ich mniemania żniwa przestaną być stratne.

Żadnego gospodarza, jeszcześmy nie napotkali, któryby się przyznał szczerze, iż on dla tego na swych żniwach traci, że nie ma dość dobrych urodzajów. Przeciwnie, każdy z nich zwykle woła: „Panowie! dajcie nam więcéj rąk i zróbcie aby te ręce nie odzierały nas bezbożnie, a zobaczycie iż wyjdziemy na swojém, bo przecież urodzaje miewamy nienajgorsze!“

A przecież nie w bezludnych stepach mieszkamy; lud nasz za mniejszy grosz pracuje, niż gdziekolwiekbądź na kuli ziemskiéj; a gorszych urodzajów—zdaje się iż już pożądać nie możemy. Gdyby to od nas zawisłem być mogło, o jakże chętnie dostarczalibyśmy w ciągu lat kilku wszystkim gospodarzom naszym tyle rąk, ile tylko ktoby chciał i po takiéj cenie, jaką każdy z osobna sam byłby naznaczył, abyśmy tylko następnie mieli prawo zapytać i sprawdzić, ażaliż już mają czyste dochody i jak wielkie!

Stawilibyśmy sto przeciw jednemu, iż stan gospodarstw naszych przez to ani trochę by się nie polepszył. Była przecież *pańszczyzna*, czyli mnóstwa rąk najtańszych; potrafiliśmy to jednak na własną szkodę obrócić — do pozbawienia urodzajności ziem swych.

Nikt nie zaprzecza, że każdy gospodarz może a nawet powinien zdążać do powiększenia zysku nie tylko przez podniesienie urodzajności ziemi ale i przez rozmaite ulepszenia w czynnościach swych, zaoszczędzenie wydatków bez których obejść się można. To też i sprzęt zboża, jakoteż wszelkich innych plonów gospodarskich powinien najoszczędniéj się odbywać. Ale na czem rzeczona oszczędność zasadzać się może? Czy na tem aby gospodarz np. za sprzęt żyta lub pszenicy miał najmniéj gotówką zapłacić?—O nie!

Gdy zboża już dojrzewają, interes ich właściciela przedewszystkiem wymaga, aby je o ile możności *najprędzej* zciąć z pnia i z pola uprzątnąć, żyto będące w równym stopniu dojrzałości, po trzech dniach, od chwili gdy już je ciąć można, w czasie suszy i wiatrów wysypuje się, a témbardziéj jeżeli nastąpi kilkudniowa słota i znowu susza. Żaden więc pośpiech w rzeczy téj nie może być zbytecznym, a wszelka oszczędność tu ze stratą czasu połączona, może najfatalniéj się zakończyć. A zatem 3 dni—jest to termin ostateczny, w ciągu którego gospodarz powinien żyto (podobnież i pszenicę, gdzie jéj dużo uprawiają) zciąć, powiązać w snopki i ustawić do wyschnięcia. A kto może zrobić to w ciągu jednego dnia—tém lepiéj, bowiem w razie sprzyjającéj pogody—tém prędzéj je zbiera z pola. Koszt na ten pośpiech wyłożony, dobry gospodarz w żadnym razie za stracony nie poczytuje, wówczas nawet jeżeli jego sąsiadom z mniejszym kosztem ale późniéj, niby to samo uczynić się udaje, albowiem już ma całkowitą zapłatę, zwożą i swe zboże wtedy właśnie gdy sąsiedzi zaledwo rżną, nie wiedząc czy im się powiedzie równie szczęśliwie dokończyć pracy téj, lub nie. W trakcie całéj czynności téj, przezorność gospodarska nakazuje liczyć raczéj na najkrótszą niż na długotrwałą pogodę.

Pośpiech więc w żniwach przedewszystkiem uwzględniać należy, a koszta o tyle tylko, o ile takowe bez żadnéj ryzyki zaoszczędzone być mogą.

Do rzędu środków mogących przyspieszać tę czynność gwałtowną, oprócz pewnego ładu w odbywaniu prac, ludzi pracowitych a wprawnych, niezaprzeczenie też pewne narzędzia, a dziś już nawet machiny należą.

Głos powszechny gospodarzy wszystkich krain europejskich oddawna już potępia sierzp, a pomimo to, jego użycie trwa dotąd, czy tylko nie od czasów przedmitologicznych, gdyż ze wszystkiego zdaje się być rzeczą niezawodną, iż zacna bogini Ceres (którą starożytni z sierzpem w ręku malowali) o wiele późniéj niż sierzp wynalezioną została. Ale nie o to tu idzie; nie mamy najmniejszéj chęci stawać w obronie tego narzędzia pogańskiego; i owszem, niech sobie sierzp spocznie w grobie zapomnienia na zawsze! I nie to wcale nas zadziwia że sierzp przeżyć potrafił mitologiję, historyję, piramidę Cheopson, potop powszechny i t. d., a tylko to że rolnictwo wszechświata, z wyjątkiem niezmiernie małym, przez tyle wieków na nic lepszego się nie zdobyło.

Dopiero teraz, literalnie za dni naszych, rolnictwo amerykańsko-europejskie zdaje się na dobre mieć zamiar zerwania z sierpami wszelkich stosunków, przez wprowadzenie żniwiarek, nad udoskonaleniem których mechanika rolnicza nie od dziś już najusilniéj pracuje.

Mamy dość ludzi, którzy już dziś stanowczo, liczbami udowodniają, do jakiego stopnia tanio kosztować będzie zżęcie 1 morga za pomocą téj lub owéj żniwiarki, będącéj na składzie tam a tam. Co za szczęście, iż zarazem nie powiadomiają szanownych interesantów, na którym morgu i na jak długo ta a ta żniwiarka żąć przestanie?!.. Byłoby więc również śmiechu godnem, gdybyśmy sami w téj chwili o to z kimkolwiek spierać się mieli.

Czy i o ile żniwiarki będą mogły przyczynić się do rzeczywistego przyspieszenia żniw (3 dni) na naszych polach poprzecinanych rowami, pokiereszowanych uprawą zagonową, nieoczyszczonych z kamieni etc.; czy będą one w stanie opłacać się w małych gospodarstwach, a szczególniéj w wielkich, dopokąd plony zbóż będą tak nędzne, jakie obecnie raz w raz się powtarzają; czy gospodarze nasi znajdą dość pieniędzy do zakupienia sobie potrzebnéj ilości tych murzynów najświeższéj daty i o ile przez to potrafią obejść się bez ludzi?—są to kwestyje o tyleż ciekawe, o ile rzeczywiście może być w tém pożądana pomoc ze strony mechaniki rolniczéj.

Najbliższa przyszłość zapewne to okaże. Lecz zanim to nastąpi, zwracamy całą uwagę czytelników naszych, nie na jakieś tam gospodarstwo wyjątkowe; a tylko na gubernije, któréj cała ludność rolnicza już od lat 50 przeszło, sierzpa nie widzi, o żadnych żniwiarkach ani myśli, bo znalazła środek zadosyć czynienia całéj potrzebie, niepozostawiający nic a nic do życzenia; środek, który nie jednemu gospodarzowi *daje możność dokonywania żniw na rozległych łanach w ciągu* jednego dnia.

Tą krainą jest Żmudź, (w powiatach Maryjampolskim i Wiłkowyzkim) a owym środkiem—kosa.

Żmudź więc jest tym jedynym i świetnym wyjątkiem, wyróżniającym ją od reszty świata rolniczego, który dotąd Kaimowem naczyniem przez nieskończony szereg dni w pocie czoła plony swe zżyna.

Będąc na Żmudzi, każdy mógłby się przekonać, że tam nie ma żadnéj czynności, któraby mniéj gospodarza obchodzić mogła, jak same żniwa; że tam czynność ta, jeżeli tylko urodzaj dopisze i chociaż króciótko pogoda posłuży, jest raczéj uroczystością narodową aniżeli pracą; że tam najuboższe gospodarstwa koszą, wiążą w snopki i w mendle stawiają żyta swe w ciągu 3—4 dni, a zamożniejsze wszystko to odbywały (10 lat temu mnóstwo takich gospodarstw było, tak pańszczyznianych jak i bezpańszczyznianych) jednego dnia.

Nie przypuszczamy aby ktokolwiek bądź chciał wątpić co do prawdziwości faktów o których tu mowa: ale nie jeden z pomiędzy czytelników nie uwierzy, aby na Żmudzi wszystko to mogło mieć miejsce bez jakiejś szczególniejszej, nadzwyczajnej przyczyny.. Dla czegóż bowiem w innych gubernijach kosa cudów takich nie tworzy, chociaż nie w jednem już gospodarstwie próbowano nią sierzp zastąpić?

Szczególna przyczyna jest, ale nie zawiera ona w sobie nic nadzwyczajnego. Oto, na Żmudzi *wszyscy włościanie bez wyjątku* i od dość dawna *koszą wszelkie zboża*, jakoteż groch, tatarkę i t. p., ztąd mając już niezmiernie wiele wprawy do koszenia, wiązania etc. bardzo prędko (w 1 dzień lub 2) kończą własne żniwa; a zatem, bez żadnéj ujmy samym sobie, mogą przedtem lub potem zarobkować po dworach; zkąd też wielka obfitość robotnika i szczególniejsza jego taniość (w stosunku do potrzeby i pożytku) podczas żniw.

Taki stan rzeczy téj, może u nas powszędy się wyrobić, ale nie od razu i nie skutkiem usiłowań ludzi pojedynczych, a jak największéj liczby gospodarstw, przez zachęcanie włościan wszelkiemi środkami do używania we wszelkich potrzebach żniwiarskich zamiast sierzpa kosy. Na Żmudź po instruktorów posyłać nie potrzeba, gdyż obecnie jest dość Żmudzinów w Królestwie; potrzeba tylko chcieć ich zużytkować z tego względu.

Zdaje mi się, iż nie potrzebujemy nad tém długo się rozwodzić, że pośpiech w zaprowadzaniu żniwiarek mógłby tylko zatrzymać sierzp w rękach włościańskich a zatem i we wszystkich gospodarstwach, o ile dziś jeszcze, przynajmniej ze 24 przyczyn żniwiarki nie mogą uwolnić je od poszukiwania tych rąk.

Uważamy też za rzecz pewną i nie potrzebującą dowodzenia, że w obec rezultatów z użycia kos na Żmudzi otrzymanych, żadne żniwiarki nawet obiecywać nic lepszego nie mogą i że za ten pieniądz, z gorzką męką zdobyty, raczéj wydawać należy na kupno nawozów, aniżeli żniwiarek, lub innych machin kosztownych. Postępując bowiem przeciwnie, bardzo prędko możebyśmy mieli *czém żąć*, ale z pewnością nie znaleźlibyśmy *co żąć!*

W następnym artykule podamy szczegóły dotyczące odbywawania robót żniwiarskich na Żmudzi.

## O PORZUCANIU U KRÓW.

Porzucanie i przedwczesne porody bardzo często przytrafiają się u krów co i dla właściciela wcale nie jest rzeczą pożądaną, gdyż umniejsza mu pożytków jakie sobie z bydlęcia obiecywał, i samejże krowie jest bardzo szkodliwem, gdyż mniéj lub więcéj, wywołuje na niéj zawsze stan chorobliwy. Hodowca traci nietylko cielę i mleko, którego krowa nigdy nie da tyle co po prawidłowym porodzie, ale krowa mu chudnie i musi ją częstokroć długo silniéj odficiéj żywić, zanim się napowrót skrzepi. Porzucanie zarówno u krów jak i u innych zwierząt staje się w wielu razach niejako zaraźliwem. Trafia się to zwłaszcza u krów, które już miały poprzednio szczególne do tego usposobienia, po-

chodzące bądź to z samego ich wewnętrznego ustroju, bądź z hodowania ich i żywienia.

Jestto kwestyja w gospodarstwie wiejskiem tak ważna, iż zasługuje na to, aby na nią zwrócili uwagę zarówno gospodarze jak i weterynarze, i aby swoich uwag i doświadczeń nawzajem sobie udzielali.

Jest wiele i rozmaitych przyczyn porzucania przez krowy; wszystkie atoli dadzą się podzielić: na wewnętrzne, pochodzące z samego organizmu, do których przedewszystkiem należy szczególne owo usposobienie,—i na zewnętrzne, z zewnętrznych uszkodzeń pochodzące. Jest też rzeczą nie wątpliwą, że lubo krowa i owca pod względem wewnętrznego swego składu i ustroju bardzo są do siebie zbliżone, jednak porzucenia najczęściéj trafiają się u krów, rzadziéj u owiec, a już najrzadziéj u klaczy i świń. Przyczyna tego nie może spoczywać gdzieindziéj, tylko w sposobie życia. Bydło rogate z każdym dniem niemal odsuwamy daléj od normalnych warunków jego życia i pożywienia, gdy tymczasem owca zawsze bliżéj naturalnego swego stanu zostaje. Najważniejszemi pod tym względem czynnikami, okazują się: sposób żywienia i brak dostatecznego ruchu. Dla bydła przyrządzamy powszechnie karmę poniekąd płynną, i podajemy mu ją w stanie letnim. Przytem, bydło nie ma dostatecznego ruchu, pozostając przez całe miesiące, a czasami nawet bezustannie, w stajni na uwięzi. Koniecznem tego następstwem jest niemoc i osłabienie całego organizmu, która się i na części rodne rozciąga. Dowodem tego, że u żadnego zwierzęcia nie przytrafiają się tak często opadnięcia macicy i pochwy macicznéj jak u krowy. Porzucanie zdarza się zwykle w 5 i 7 miesiącu ciąży. Pierworodne jałówki, przeniesione w inne okolice i stosunki, porzucają z łatwością, i pozostaje im już zwyle szczególna skłonność do tego na potem. Dawniejszemi czasami, kiedy krowy więcéj chodziły na pastwisko, porzucanie i nieprawidłowe porody bardzo rzadko się zdarzały. Do wewnętrznych przyczyn należą też powszechne choroby organów trawienia, jako to: kolki rozdęcia, zapalne choroby zaraźliwe, choroby płucne, choroby pyska i racic, francuzka choroba, wewnętrzne i zewnętrzne zaziębienia, szron na pastwisku, zmarznięta pasza, wszelkiego rodzaju błędy dyetyczne, nagła zmiana paszy, pasza zepsuta, spleśniała, zepsute makuchy, zakwaśniały wywar i t. p. Zdarzało się też że krowy porzucały po znacznem krwi upuszczeniu, po użyciu materyj trujących, po sporyszu i znaczniejszych dawkach sabiny.

Do zewnętrznych przyczyn zaliczyć trzeba wszystkie mechaniczne wpływy, jakoto: bicie, za ciężką pracę i t. p. Na pojawienie się porzuceń w sposób jakoby epidemiczny, oprócz szkodliwéj karmy mogą jeszcze działać ogólne wpływy ziemskie. Czy ta lub owa rasa bydła skłonniejszą jest od innych do porzucania, tego dotąd nie sprawdzono doświadczeniami, chociaż zdaje się, że się to zarówno przytrafia między bydłem czystéj krwi jak i u mięszańców. Zato niewątpliwe znaczenie ma tutaj dziedziczność, czyli wpływ ojca na płód; gdyż porzucenie zwykle następuje wskutek chorobliwości zarodka albo błon jajowatych. Co się tyczy usunięcia i traktowania tego anormalnego stanu, to zwykle dzieje się, że wszelkie środki zaradcze przybywają zapóźno, już po dokonanym nieprawidłowym porodzie;—zawsze jednak mimo tego zarówno gospodarz jak i przywołany weterynarz powinni zbadać jego przyczyny, ażeby dalszemu szerzeniu się złego zapobiedz. Szczególniéj bacznym trzeba być na paszę, gdyż częstokroć składowe części nawet takiéj karmy, któréj na pozór nic zarzucić nie można, mogą sprawić zmianę składu krwi w organizmie matki. Głównemi przyczynami wypadków chorobowych o których mowa, są pokarmy zakwaśniałe lub kwaśne, zepsute, wodniste i niedostatecznie pożywne, a ztąd pewne zakażenie krwi wywołujące. W każdym razie, stajnią w któréj nastąpiło porzucenie, należy wykadzić, gdyż zdaje się, że przy tym akcie wywięzuje się pewien miazmat, który inne ciężarne krowy drażni i do porzucenia usposabia.

## KORESPONDENCYA.

*Kraków Lipca 1872 r.*

*Szanowny Panie Redaktorze.*

W N. 25 Tygodnika odczytałem szereg imion własnych, oznaczających nazwiska osób i gospodarstw, którzy nabyli żniwiarki, a których liczba ogólna jest dziewięćdziesiąt cztery. Jestto tylko suma żniwiarek kupionych z jednego składu p. Rodkiewicza; wolno wnioskować, że i z innych składów kupiono liczbę nie małą.

Jestto fakt nader wymowny, świadczący iż mamy już znaczną liczbę gospodarstw i gospodarzy nieszczędzących wydatku dla dopięcia celu—powiększenia zysku.

Chciałbym i ja z tego powodu, w raz z opinją powszechną wcale niedwuznacznie w pismach naszych wyrażoną, podzielać jéj radość, wierzyć najszczerszéj, że z tego młyna będzie mąka, a mógłbym z pewnością têm wszystkiém się olśnić, gdyby mi nie był znany fakt inny, świadczący wręcz przeciwnie.

Oto, przeszło od roku przybyła do kraju machina o wiele potężniejsza od wszelkich automatów poruszanych siłą koni, wody, pary, elektryczności i t. d. i t. d., bo poruszająca sam umysł, rozum ludzki, którego ruch wszystkie wyżéj wymieniane siły wykrywa, każe im podług istotnej potrzeby ruszać się lub nie, służyć sobie w ten lub inny sposób.

Machina, o któréj tu mówić zamierzyłem, jest najniekosztowniejszą, i najpraktyczniejszą w świecie, albowiem daje siłę, która niezawodnie każdego rolnika wzbogacić jest wstanie, jeżeli ją tylko zużytkować zechce. Do zbudowania machiny tej potrzeba było tysięcy lat, niezmiernej massy pracy, nauki wreszcie gienjuszu, ale do wyzyskiwania jej, rzecz można, tylko dobrej woli potrzeba. I oto jednak do tej jednej machiny nasz świat rolniczy ani trochę się nie kwapi!

Cóż bo za machina, zapewne zniecierpliwiony już pytasz Pan, rozumiejąc iż jest tu mowa o jakiejś książce? —Tak jest — o książce, w której się mieści ścisły rachunek z tego, jak ludzkość od pierwszej aż do obecnej chwili swego istnienia zachowywała się względem swej matki żywicielki — ziemi, zkąd całkowicie się wyjaśnia dla czego dziś rolnik w pocie czoła pracujący może umrzeć z głodu i co robić powinien, aby przynajmniejszéj pracy fizycznej mógł spożywać chleb najsmaczniejszy, jakiego nie jest w stanie dostarczyć żadna inna zabiegliwość ludzka. Jestto książka, która nie baje, nikomu nie pochlebia, ale też nikogo nie zwodzi, która z rozumu gospodarskiego nie szydzi, żadnych pęt mu nie narzuca, a tylko podaje pewne światło, to mianowicie, którego rolnik sam przez się mieć nie może. Mówiąc krótko, książka jakiej świat rolniczy dotąd nie posiadał, a jakiej żądać od świata uczonego zawsze miał prawo.

Zaprawdę, takie zalety posiada tylko księga Lebiga, jego „Chemia zastosowana do rolnictwa etc.".

Przekład pewnej części tego arcydzieła, mieliśmy już w r. 1846, przez Seweryna Zdzitowieckiego dokonany. Było to tłomaczenie z 5 niemieckiego wydania, które jakkolwiek z handlów księgarskich rozkupione zostało, ale żadnego wpływu na losy rolnictwa naszego nie wywarło. Przyczyna tego prosta. Nikt pono z pomiędzy ówczesnych rolników naszych z uwagą dzieła tego nie przeczytał; wszyscy bowiem wówczas sobie „Żyda wiecznego tułacza" z rąk do rąk wyrywali, nad filozofją Trentowskiego mózgi suszyli, a przytem była pańszczyzna, gorzelnie i owczarnie świetne dochody dawały.... I któżby w takich czasach i okolicznościach o wyczerpalności ziemi rozmyślać chciał?....

Następnie, nauka Liebiga w samych Niemczech i w Anglii była zmuszoną przechodzić przez rózgi głupców na nią powstałych. A jakkolwiek przez to tem większy tryumf odniosła, nasz jedyny rozkrzewiciel jej, Szanowny Profesor Zdzitowiecki, zapewne nie będąc zachęcony nawet oporem, jakoś umilkł i tylko niekiedy ziomkom swym o istnieniu nauki tej przypomina („Klucz do zrozumienia teoryi Liebiga. Rocz. Gospod. kr. T. XXXVIII, p. 2)

Z tem wszystkiem, od chwili wnijścia nauki tej do nas — minęło 24 lat! Wszakciż jestto ćwierć wieku a najhaniebniej dla nas stracona; gdyż jako naród najbardziej rolniczy, mając światło przewodnie, mogliśmy przez ten czas wszystkie narody europejskie wyprzedzić, a dziś jakże odmienny byłby stan rolników naszych?!

Zamiast bankructwa i nędzy, widzielibyśmy dobrobyt, dostatek wszystkiego po wsiach i miastach naszych.

Obecnie ostateczna bieda przyciska; ziemia nie rodzi, albo wydaje tak mało iż tego na pokrycie kosztów produkcyi rolnej nie wystarcza. Zamiast spotęgowania produkcyi tej środkami naturalnemi, co jest najmożliwszem, my chcemy zadając gwałt naturze, zmniejszyć jej koszta, co dziś jest mniej niż kiedykolwiek możliwem. Zamiast nauczyć się raz, poznać jak z ziemią obchodzić się należy, aby nie być zmuszonym uciekać się do siły mechanicznej, my wolimy zaprawiać się do używania kosztownych machin, które nam tém więcej ziemię wyplemia i tem większe ubóstwo pośród nas sprawia.

Siła umysłowa, potęga wiedzy, genjuszu, znowu nam pomoc swą ofiaruje, a pomoc pewną i niechybną. Znowu się znalazł jeden z pośród nas, który usiłuje poznać rodaków z nauką, prawdziwie jak gdyby dla nas umyślnie w najkrytyczniejszej chwili z nieba spadła. Tłomaczy on już 8-me wydanie „Chemii zastosowanej do rolnictwa", w której treść z wydania 5-go stanowi tylko pewną część *Tomu* I, a wreszcie są tam już rzeczy jeszcze nowsze, przez samego Liebiga i innych badaczów przyrody wykryte.

Z tych wszystkich odkryć naukowych ani w Niemczech, ani w Anglii (têm mniej we Francyi; w Belgii pono najwięcej na ich doniosłości się poznano) ani też w żadnym innym kraju europejskim jeszcześ w należytej, możliwej mierze nie korzystają; nie jest więc to pobudką aby i nasze rolnictwo z têm się ociągało, a raczej powinno być zachętą do prześcignienia wszystkiego i wszystkich na têm polu *nam najwłaściwszem.*

To też dzisiejszy tłómacz „Chemii etc.", znać mając na względzie bezskuteczność usiłowań prof. Zdzitowieckiego i palącą potrzebę obecnej chwili—nie poprzestaje na samém tłomaczeniu, a prawie gwałtem chce przelać przekonanie swe w głowy rolników naszych, że w zrozumieniu prawd w nauce prawodawcy rolnictwa zawartych i natychmiastowem ich zastosowaniu, nasze zbawienie znajdziemy.

Jego zdaniem, nauka Liebiga może zostawać sobie względem wszystkich krajów i narodów europejskich jako nauka przyszłości, ale nie dla nas, niemających oprócz rolnictwa żadnych i innych środ-

ków do życia i istnienia a nie mogących nic z tego na jutro odkładać. Dla nas nie masz miejsca pośrodkowego w rolnictwie europejskiém: możemy stać się w niém pierwszymi, albo powstając z tyłu, li tylko ostatecznie upaść musimy.

Reformy gospodarcze podjęte w myśl światła nauki Liebiga i zdrowego rozumu (gdyż tylko jedna teoryja rolnictwa rozumu nie pomija) a bezzwłocznie dokonane, mogą nas zbawić i wznieść najwyżej; przeciwnie, ociąganie się, wyczekiwanie aż inni cóś zrobią, abyśmy wówczas jak i teraz mogli przedrzeźniać obce wzory, nie tylko ani trochę nas nie podniesie, ale śmiertelny cios nam zada. A długo czekać na to nie wypadnie.

Nie powinniśmy więc oceniać doniosłości nauki Liebiga podług widzenia rzeczy jakiegoś niemca, anglika, francuza, lub wierzyć półgłówkom, na grosz nie mającym własnego zdania, a tylko musimy sami ją odczytywać, własnym rozumem poznawać, i rozważać i bezzwłocznie działać, działać i działać......

Cóż się jednak z tego względu dzieje? — Dotąd słowo nie tylko ciałem ale jeszcze i myślą się nie stało!

Oto, część pierwsza dzieła tak wielkiej dla nas doniosłości już $1^1/_2$ roku w handlach księgarskich się znajduje, a druga od 5 miesięcy. Od wyprzedania tych części zależy wydawnictwo następnych. A tymczasem wiem z pewnością, że do składów głównych:

| | | *Żądano.* | *Sprzedano.* |
|---|---|---|---|
| W Warszawie u pp. Gebethner i Wolff. | 1-go zeszytu<br>2 „ | 100 exemplarzy<br>75 „ | niewiadomo. |
| W Wilnie u pana Zawadzkiego | 1-go zeszytu<br>2-go | 30<br>0 | „ . . . . . 2 exempla.<br>„ . . . . . 0 „ |
| Przez Kraków do Lwowa | 1-go<br>2-go | 20 | „ . . . . . 20 „ |
| W Rzeszowie | 1-go<br>2-go | 20 | „ . . . . . 20 |
| W Poznaniu | 1-go<br>2-go | 0 | „ . . . . . 0 |
| W Żytomierzu [1]) | 1-go<br>2-go | 0 | „ . . . . . 0 |

Oprócz tego, tłomacz (on sam jest wydawca) sprzedał rozmaitym osobom w najbliższych okolicach Krakowa 50 exemplarzy obu zeszytów, jakoteż rozdarował i rozesłał *gratis* w różne okolice kraju przeszło 120 exemplarzy,

Jakkolwiek liczby te już same przez się bardzo źle świadczą o usposobieniu rolników naszych, toć jeszcze nie koniec na tem. Dowiedzmy się, ile osób i do jakiego stanu należących dotąd te książki przeczytało, a wtedy otrzymamy nieomylną podstawę do wniosków o najbliższej przyszłości naszego rolnictwa.

Według wiadomości zebranych przez tłómacza z różnych: stron kraju naszego, okazuje się iż liczba osób tych jest na stępująca

| | |
|---|---|
| Księży | 8 |
| Nauczycieli szkółek ludowych | 6 |
| Pań nie trudniących się rolnictwem | 4 |
| Panna (lat 17, a wszystko najwyborniej pojęła) | 1 |
| Artystów (1 malarz, 1 rzeźbiarz, 1 muzyk) | 3 |
| Medyków | 2 |
| Weterynarz | 1 |
| Inżynier dróg i mostów | 1 |
| Ze stanu wojskowego | 1 |
| Prawników | 2 |
| Rolników | 3 |
| Razem | 32 |

Niestety! Wydawca księgi najpotrzebniejszej dla rolnictwa, jakoteż p.p. księgarze nie mają tych środków do zaprezentowania jej praktyczności, jakiemi rozrządzać może właściciel składu żniwiarek, tudzież tylu innych machin i narzędzi rolniczych.... Cóż więc czynić, jak poradzić na to? — Niepodobna bowiem czekać bezczynnie, aż się to jakoś, skutkiem rewolucyi na niebie, ziemi i księżycu, samo przez się do porządku przyjdzie.

Pismo pańskie Szanowny Redaktorze, podobnoć jeszcze nie wielu posiada czytelników i współpracowników; ale zdaje się być rzeczą niezawodną iż są to ludzie, którzy na prawdę pragną się przyczynić do podniesienia rolnictwa krajowego.

Chciej więc Pan pod ich rozwagę i sąd oddać sprawę tę, a przytem przyjąć zapewnienie poważania i szacunku.

*K. Przeciszewski.*

[1]) Propozycyje przesłane przez tłomacza do księgarni Żytomierskiej, nawet nie były zaszczycone odpowiedzią.

## Odpowidzi od Redakcyj.

*Panu Pstr. w Ustkowie.* Wspomnianéj należności z księgarni nie otrzymaliśmy. Panu Stef. Henn w *Zaciszkowcach.* Miejsce już zajęte.

## WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

**Soczewica jako podplon pod jare zboża.** W niektórych okolicach do zasiewu zbóż jarych dodają nieco Soczewicy, co w pewnyc h razach znaczne i uzasadnione zapewnić może korzyści. Naturalnie sprzęt ziarna Soczewicy już tutaj nie wchodzi w rachunek, ale inne wynagradzają pożytki. Soczewica uprawia się i na najgorszym wapnistym gruncie, i jako drobna, nie wiele wymagająca roślinka, wybornie zapełnia luki między kupkami rosnącem zbożem, nie szkodząc bynajmniéj jego wyrostowi. Wiadomo jak małą wartość pożywną posiada słoma z chudych gruntów, mianowicie z powodu małej ilości zawartego w niéj proteinu. Otóż temu brakowi zapobiega posiana jako podplon soczewica, która w sobie mieści znaczny procent, bo 14% proteinu, tak, że jeżeli po sprzęcie zboża w ogólnéj ilości słomy będzie piąta część słomy soczewicznéj, w mięszaninie tej razem wziętéj będzie proteinu dwa razy tyle, aniżeliby było w saméj słomie zbożowéj. Domięszanie soczewicy najmniejszéj nie sprawia ujmy w sprzęcie ziarna zbożowego, a saméj soczewicy zawsze się tyle zbierze, że na zasiew jéj wystarczy, a więc nowych nakładów nadal nie potrzeba. Pamiętać jednak należy, że w jęczmieniu przeznaczonym do browaru lub gorzelni, soczewica przymięszaną być nie może; że gęste, silne jare zboże żadnego podplonu nie wymaga i nie znosi; że wreszcie tam gdzie można liczyć na sprzęt Serradelli w ziarnie, tam należy takową przełożyć nad soczewicę.

### KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 20 Lipca (1 Sierpnia.)

| Monety i Papiery: | Żądano | | Płacono | |
|---|---|---|---|---|
| | Ruble i kopiejki sr. | | | |
| Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. — k. — | | | | |
| Dukaty holenderskie pł. rs. — kop. — | | | | |
| Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów) | — | — | — | — |
| Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100 | 94 | 10 | 93 | 80 |
| „ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100 | 93 | 10 | 92 | 80 |
| „ „ nowe 5% z r. 1869 | 93 | 10 | 92 | 80 |
| Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego | — | — | 100 | — |
| Listy Zastawne Miasta Warszawy | 90 | — | 89 | 75 |
| Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego | 79 | 10 | 78 | 80 |
| Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860 | — | — | — | — |
| Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864 | — | — | — | — |
| „ „ „ z r. 1866 | — | — | — | — |
| 5% Listy Zastawne Rossyjskie | — | — | — | — |
| Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę | — | — | 96 | 25 |
| „ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „ | — | — | 75 | — |
| „ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „ | — | — | — | — |
| „ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „ | — | — | 107 | — |
| „ Banku Handlowego Warszawskiego | — | — | — | — |
| „ Banku Dyskontowego | 276 | — | 275 | — |
| „ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia | 139 | — | 138 | — |

Wartość kup. od L. Z. starych kop. $43^1/_3$. Od L. Z. now. kop. $54^1/_6$. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. $166^0/_3$. Od List. Likw. k. $66^2/_3$.

### TARGI WARSZAWSKIE:

| Z dnia 20 Lipca (1 Sierpnia). | Czetwert | | Korzec od — do | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rs. | i kop. | Ruble srébrne i kopiejki | | | |
| Pszenica 242 fun. | 13 | 20 | 7 | — | 8 | 25 |
| Żyto....232 „ | 8 | 16 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| Jęczmień 2 i 4-rzędowy | — | — | — | — | — | — |
| Owies | 3 | 84 | 2 | 25 | 2 | 40 |
| Gryka | 7 | 20 | 4 | 20 | 4 | 50 |
| Rzepak letni | 11 | 20 | — | — | 7 | — |
| Rzepak raps zimowy | 13 | 44 | 8 | 25 | 8 | 40 |
| Siemię lniane | — | — | — | — | — | — |
| Groch | 7 | 68 | 4 | 50 | 4 | 80 |

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

**Dowozy**: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 230, Żyta 350 Jęczmienia, — Owsa 600 korcy.

**Cena Okowity** dnia 20 Lipca (1 Sierpnia).

Hurtowe składy wiadro od $4,66^1/_2$—$4,68^1/_2$, garniec od 152—$152^1/_2$
Pojedyncza szynkarska „ „ 154—155
Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.





Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca, **Jakób Loewenberg.**